



# POSEIDON 2-31, 3-36, 5-47, 5-53 PE POSEIDON 5-54 DE



**Nilfisk  
ALTO**

*Why Compromise*

ⒹⒶ	Instruktionsbog .....	3 - 14
Ⓔ⒩	User manual .....	15 - 26
ⒹⒺ	Betriebsanleitung .....	27 - 38
ⒻⒼ	Manuel d'instructions .....	39 - 50
ⒾⒿ	Manuale di istruzioni .....	51 - 62
Ⓔ⒮	Manual de instrucciones .....	63 - 74
ⒺⒻ	Υχειρίδιο οδηγιών .....	75 - 86
⒫Ⓙ	Manual de Instruções .....	87 - 98
⒲⒰	Руководство .....	99 - 110
⒫Ⓕ	Instrukcja obsługi .....	111 - 122
Ⓒ⒮	Návod k obsluze .....	123 - 134
Ⓕ⒰	Üzemeltetési útmutató .....	135 - 146
⒮Ⓐ	Návod na používanie .....	147 - 158

**Wap  
KEW**

TECHNOLOGIES

<b>Símbolos</b>	.....	64
<b>1 Avisos importantes de seguridad</b>	.....	64
<b>2 Descripción</b>	2.1 Uso para el que ha sido concebida .....	66
	2.2 Elementos de operación.....	66
<b>3 Antes de arrancar la hidrolimpiadora a presión</b>	3.1 Puesta a punto de la hidrolimpiadora a presión .....	67
<b>4 Operación y uso</b>	4.1 Conexiones .....	67
	4.2 Arranque de la hidrolimpiadora a presión .....	67
	4.3 Uso de detergentes .....	69
<b>5 Después de usar la hidrolimpiadora a presión</b>	5.1 Apagado de la hidrolimpiadora a presión.....	69
	5.2 Desconexión de las líneas de suministro .....	69
	5.3 Almacenaje de la limpiadora (donde no se congele) .....	70
<b>6 Mantenimiento</b>	6.1 Plan de mantenimiento.....	70
	6.2 Tareas de mantenimiento .....	70
<b>7 Resolución de problemas</b>	.....	72
<b>8 Más información</b>	8.1 Reciclaje de la hidrolimpiadora a presión.....	73
	8.2 Garantía .....	73
	8.3 Datos técnicos.....	74
	8.4 Declaración de conformidad.....	74

## Símbolos utilizados para marcar las instrucciones



Antes de arrancar la hidrolimpiadora de alta presión por primera vez, se recomienda leer detenidamente este manual de instrucciones. Conserve siempre a mano estas instrucciones para una consulta posterior.



Para evitar lesiones personales, es necesario seguir las instrucciones de seguridad marcadas con este símbolo.



Este símbolo se usa para indicar las instrucciones de seguridad que deben seguirse para evitar daños en la máquina y problemas de funcionamiento.



Este símbolo indica sugerencias e instrucciones que facilitan el trabajo y garantizan un funcionamiento seguro.

# 1 Avisos importantes de seguridad



Antes de usar la hidrolimpiadora de alta presión, asegúrese de leer también las instrucciones de manejo adjuntadas y de tenerlas a mano en todo momento.

La hidrolimpiadora de alta presión sólo debe ser usada por personas que hayan sido capacitadas en su manejo y que hayan sido autorizadas expresamente para hacerlo.

## General

El uso de la hidrolimpiadora de alta presión está sujeto a las normas locales pertinentes.

Además de las instrucciones de manejo y de las normas de prevención de accidentes de obligado cumplimiento en el país donde se use, se deben observar también las normas generales de seguridad en el trabajo.

Está prohibida cualquier forma de uso que ponga en peligro la seguridad de las personas o de los equipos.

## Antes de usarla

Antes de usarla, compruebe que la limpiadora de alta presión esté en condiciones apropiadas y seguras.

¡Opere la hidrolimpiadora a presión sólo en posición vertical!

## Avisos importantes:

No conecte la hidrolimpiadora a presión directamente a la red de suministro pública de agua potable (respeta las normas DIN 1988 y EN 1717).

No obstante, la conexión se permite:

- brevemente a un interruptor de tubos con sección móvil
- con una salida libre

También se puede sacar agua de un contenedor abierto o de un pozo o masa de agua terrestre no destinados al suministro de agua potable. Para ello, utilice el equipo de succión. Asegúrese de que en la máquina no se introducen agua sucia ni líquidos con disolventes.

Sírvase respetar las normas y provisiones aplicables en su país. Antes de poner a funcionar la hidrolimpiadora de alta presión, efectúe una comprobación visual de todos los principales componentes.

Los chorros de alta presión pueden ser peligrosos si se usan mal. No debe dirigirse el chorro hacia personas, animales, equipos eléctricos conectados, ni hacia la propia hidrolimpiadora a presión. Durante la operación de la hidrolimpiadora, se producen fuerzas de retroceso en la

lanza rociadora y, cuando la lanza se sostiene en ángulo, también se crea un par de fuerza. Por lo tanto, la lanza se debe sujetar firmemente con las dos manos.

### ¡Riesgo de lesiones!

No apunte el chorro contra usted o contra otras personas con el propósito de limpiar ropa o calzado.

No use la hidrolimpiadora cuando en el área de trabajo se encuentren personas sin ropa protectora. Cerciórese de que la limpieza no ocasionará el desprendimiento de sustancias peligrosas (e.g., asbesto, aceite) de los objetos que se estén limpiando, con el consiguiente daño para el medio ambiente.

No limpie piezas delicadas de goma, tela, etc. con el chorro redondo. Sostenga la boquilla a una distancia de al menos 15 cm al limpiar con el chorro plano de alta presión.

Aunque es muy fácil de manejar, no se debe permitir a los niños usar la hidrolimpiadora a presión.

No utilice la manguera de alta presión para levantar cargas.

No continúe usando la hidrolimpiadora si el acoplador rápido o la manguera de alta presión están dañados.

Nunca use la máquina en áreas donde haya riesgo de incendios o explosiones. Al usar la hidrolimpiadora a presión, sitúese a por lo menos 1 m de distancia de edificios, etc.

Asegúrese de que hay una adecuada circulación de aire. ¡No cubra la hidrolimpiadora ni la opere en salas insuficientemente ventiladas! ¡Los gases de escape son peligrosos!

¡Guarde la hidrolimpiadora a presión en un lugar donde no esté expuesta a la congelación!

Nunca opere la hidrolimpiadora a presión sin agua. Incluso faltas breves de agua causan daños serios en los cierres de la bomba.

## Mantenimiento y reparación

### ¡PRECAUCIÓN!

**Antes de limpiar y revisar la hidrolimpiadora de alta presión, siempre quite primero el cable de la bujía de encendido.**

Lleve a cabo las operaciones de mantenimiento que se describen en las instrucciones de manejo.

Utilice exclusivamente piezas de recambio Nilfisk-ALTO auténticas. No realice ninguna modificación técnica a la hidrolimpiadora de alta presión.

### ¡PRECAUCIÓN!

Las mangueras, los accesorios, y los acopladores de alta presión son importantes para la seguridad de la hidrolimpiadora. ¡Utilice sólo piezas de alta presión aprobadas por el fabricante!

### ¡PRECAUCIÓN!

El incumplimiento de estas instrucciones puede poner en peligro su seguridad.

Para cualquier otro tipo de labores de mantenimiento o reparación, rogamos se ponga en contacto con el departamento de reparaciones de Nilfisk-ALTO o con un taller mecánico autorizado. Pruebas

La máquina cumple las normas IEC/EN 60335-2-79.

La hidrolimpiadora de alta presión debe ser examinada por un técnico según sea necesario o al menos una vez al año, con el fin de evitar averías.

Nuestro servicio técnico está a su disposición si necesita asistencia o asesoramiento.

## Dispositivo de seguridad

La bomba de alta presión está equipada con una válvula de seguridad que redirecciona la presión de derivación hacia la zona de succión de la bomba.

El dispositivo de seguridad ha sido montado y cerrado herméticamente en fábrica y no debe modificarse.

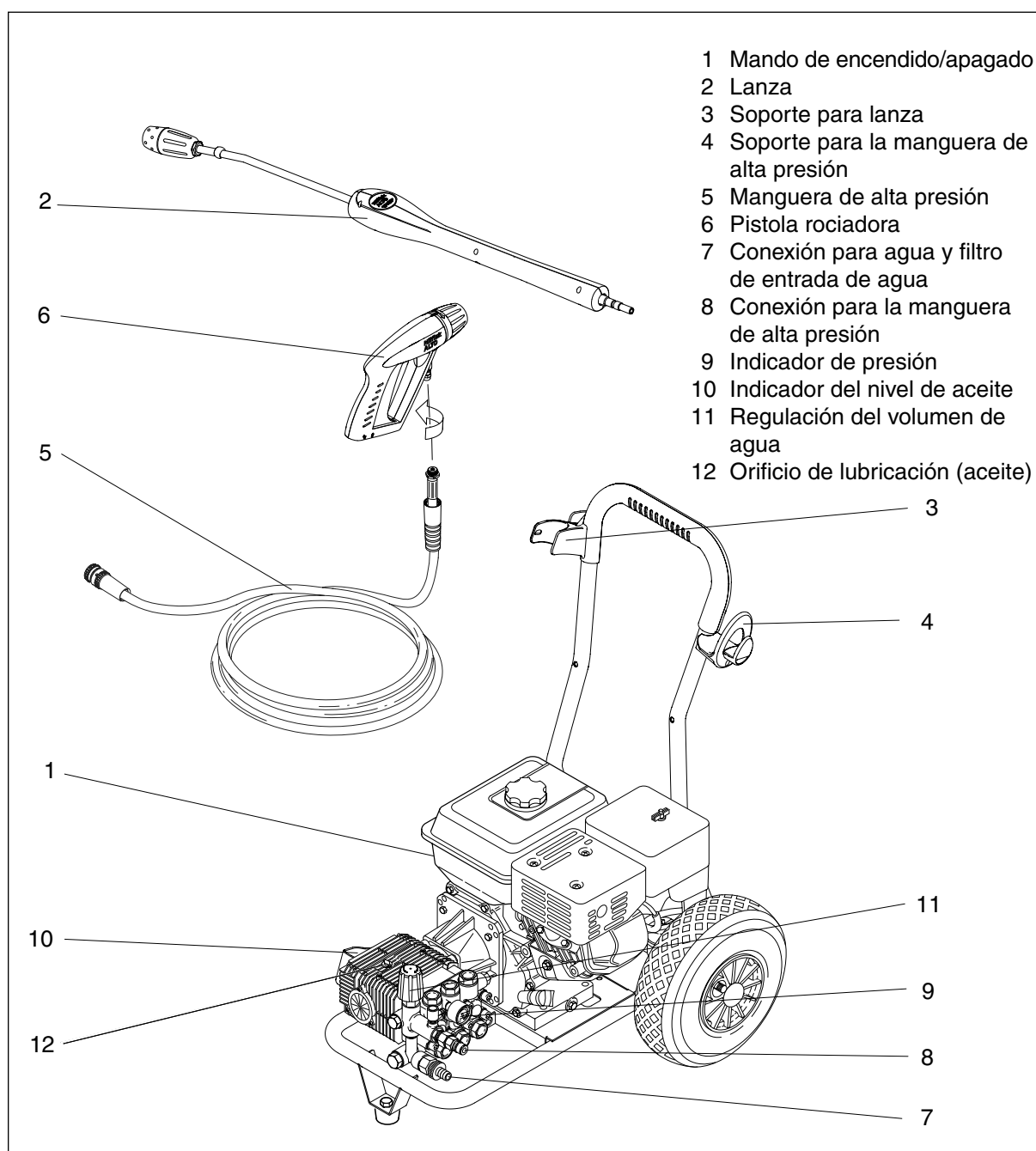
## 2 Descripción

### 2.1 Uso para el que ha sido concebida

Esta hidrolimpiadora de alta presión ha sido diseñada para su uso profesional en

- agricultura
- industria del transporte
- industria de la construcción etc.

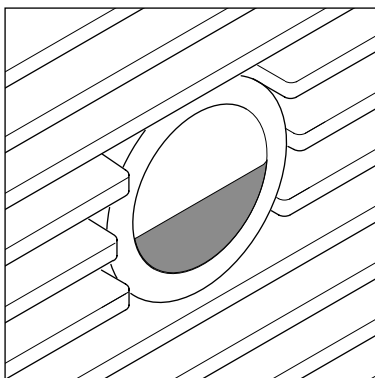
### 2.2 Elementos de operación



## 3 Antes de arrancar la hidrolimpiadora a presión

ES

### 3.1 Puesta a punto de la hidrolimpiadora a presión

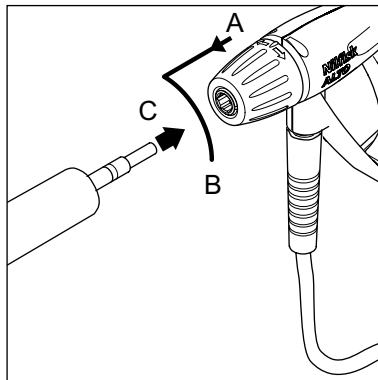


1. Antes de usar la hidrolimpiadora a presión por primera vez, inspecciónela con atención para detectar cualquier defecto o daño.
2. En caso de descubrirse algún daño, póngase enseguida en contacto con su distribuidor de Nilfisk-ALTO.
3. Compruebe que el nivel de aceite esté en el medio de la ventana de inspección de aceite. Esto también es aplicable a las máquinas con marchas.

## 4 Operación y uso

### 4.1.1 Conexión de la lanza a la pistola rociadora

1. Mueva hacia delante el acoplador rápido de color azul de la pistola rociadora y trábelo girándolo a la izquierda.



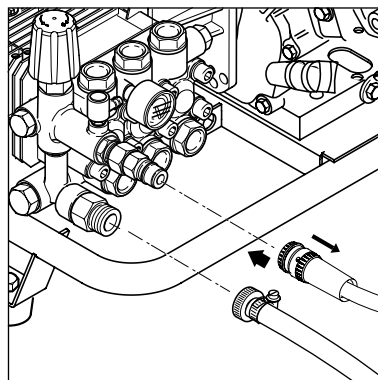
2. Inserte el pezón de la lanza en el acoplador rápido y gire el asa del acoplador rápido de color azul hacia la derecha.
3. Tire de la lanza (o de otro accesorio) hacia delante para comprobar que está bien ajustada a la pistola rociadora.



#### ¡AVISO!

Limpie siempre cualquier suciedad que pueda tener el pezón antes de conectar la lanza a la pistola rociadora.

### 4.1.2 Conexión de la manguera de alta presión y de la manguera de agua



1. Conecte la manguera de alta presión a la entrada de alta presión mediante el acoplador rápido. Utilice una manguera de 50 m de largo como máximo.
2. Antes de conectar la manguera de agua a la hidrolimpiadora, enjuague un poco la manguera de agua para impedir la entrada de arena y otras partículas extrañas en la hidrolimpiadora.
3. Abra el grifo.

(continúa -->)



**¡AVISO!**

Consulte el capítulo 8.3 para averiguar la cantidad y la presión de agua requeridas.

En caso de trabajar con agua no muy limpia (con arena, etc.), recomendamos la instalación de un filtro fino de agua en la entrada de agua.

**4.1.3 Carga de combustible**



**¡ADVERTENCIA!**

Antes de llenar el depósito de combustible, apague siempre el motor y deje que se enfríe durante al menos dos minutos. Evite derramar combustible. Si al rellenar el depósito se derrama combustible, no arranque el motor hasta que el combustible derramado se haya evaporado. Si la hidrolimpiadora se encuentra en un remolque, cualquier derramamiento de

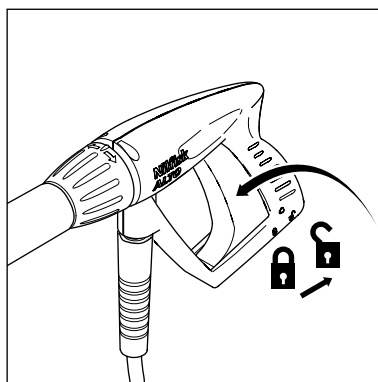
combustible debe limpiarse antes de arrancar la máquina. Nunca exponga la máquina a una llama descubierta. Durante el repostaje de combustible está prohibido fumar. Asimismo, lea el manual de operación del motor de combustible.

**Aviso:** Nunca opere la máquina en una habitación cerrada; los gases de escape son peligrosos.

**¡Siga las instrucciones de seguridad del capítulo 1!**

**4.2 Arranque la hidrolimpiadora**

**4.2.1 Arranque de la hidrolimpiadora cuando está conectada a una red de suministro de agua**



1. Arranque el motor. (Véase el manual de operación del motor de combustible.)
2. Destrabe la pistola rociadora y acciónela.
3. Trabe el pestillo de seguridad incluso durante pausas breves.

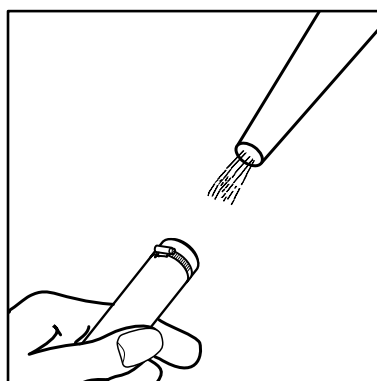


**¡AVISO!**

Accione la pistola rociadora varias veces durante intervalos breves para ventilar el sistema.

**4.2.2 Arranque de la hidrolimpiadora cuando está conectada a depósitos abiertos (modo de succión)**

1. Antes de conectar la manguera de succión a la hidrolimpiadora, llene la manguera con agua.



2. Arranque la hidrolimpiadora.
3. Destrabe la pistola rociadora y acciónela.
4. Al usar esta máquina en el modo de succión, asegúrese primero de que se ha purgado el aire del sistema dejando funcionar la máquina, con la lanza rociadora desmontada, hasta que haya salido todo el aire.

Durante descansos de trabajo de más de tres minutos, apague la hidrolimpiadora.

(continúa -->)



### ¡AVISO!

Para la succión automática desde un depósito, corriente de agua, o masa de agua similar, la manguera de entrada debe llenarse de agua antes de empezar. La altura de succión depende de la temperatura del agua. La altura máx. de succión (véase la sección 8.3 de los Datos técnicos) se alcanza con agua fría (hasta 8°C). Con agua a una temperatura de

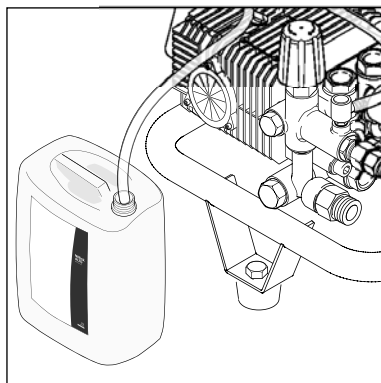
70°C/60°C, la máquina debe estar al nivel del agua o por debajo del mismo.

Si el agua que se desea succionar contiene partículas, debe instalarse un filtro de succión en el extremo de la manguera.

Si existe el riesgo de que se introduzca arenilla, se debe instalar un filtro de arena.

ES

## 4.3 Uso de detergentes



El detergente se puede introducir mediante un inyector de detergente.

1. Diluya el detergente conforme a las instrucciones del fabricante.
2. Ajuste la presión en la lanza en el valor mínimo.

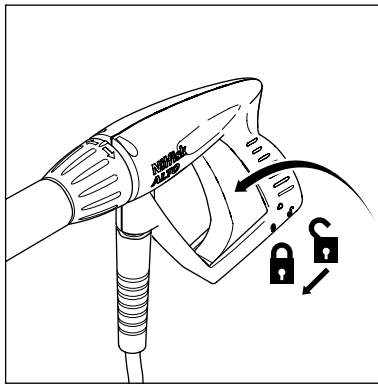
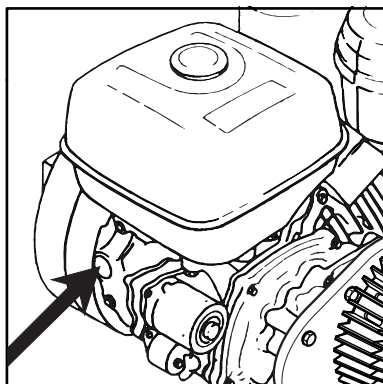


### ¡PRECAUCIÓN!

Nunca permita que el detergente se seque sobre la superficie a limpiar, pues podría ocasionar daños.

# 5 Después de usar la hidrolimpiadora

## 5.1 Apague la hidrolimpiadora a presión



1. Apague el motor.
2. Cierre el grifo.
3. Accione la pistola rociadora hasta que la hidrolimpiadora pierda la presión.
4. Trabe el pestillo de seguridad.

## 5.2 Desconexión de las líneas de suministro

1. Cierre la llave de combustible.
2. Desprenda la manguera de agua de la hidrolimpiadora.



### 5.3 Almacenaje de la hidrolimpiadora (donde no se congele)



1. Guarde la hidrolimpiadora a presión en una habitación seca y sin peligro de que se congele.

#### ¡IMPORTANTE!

Si la hidrolimpiadora de alta presión, se guarda en una habitación a temperaturas en torno o por debajo de los 0°C, se debe introducir líquido anticongelante de antemano en la bomba:

1. Desprenda la manguera de entrada de agua de la hidrolimpiadora.
2. Desprenda la lanza.
3. Arranque la hidrolimpiadora y vuélvala a apagar al cabo de un minuto como máximo.

4. Acople la manguera de succión a la entrada de agua de la hidrolimpiadora e introdúzcala en un depósito con líquido anticongelante.
5. Arranque la hidrolimpiadora.
6. Sostenga la pistola rociadora sobre el depósito de anticongelante y acciónela para empezar la succión del anticongelante.
7. Durante la succión, accione la pistola rociadora dos o tres veces.
8. Levante la manguera de succión del depósito de anticongelante y accione la pistola rociadora para bombear hacia fuera el anticongelante restante.
9. Apague la hidrolimpiadora.

## 6 Mantenimiento

### 6.1 Plan de mantenimiento

	semanalmente	cada seis meses o cada 500 horas de funcionamiento	según sea necesario
6.2.1 Limpiar el filtro de agua	●		
6.2.2 Limpiar la boquilla de alta presión			●
6.2.3 Comprobar el nivel de aceite	●		
6.2.4 Cambiar el aceite - <b>Nota:</b> La primera vez, al cabo de 50 horas		●	

El mantenimiento del motor se efectúa con arreglo a las instrucciones de manejo suministradas aparte por el proveedor del motor

### 6.2 Tareas de mantenimiento

#### 6.2.1 Limpiar el filtro de agua

En la entrada de agua se ha colocado un filtro para impedir la entrada de partículas de gran tamaño en la bomba.

1. Desenrosque la tuerca de unión.

2. Desprenda el filtro y lávelo con agua. Si el filtro está dañado, recámbielo.
3. Apriete con suavidad la tuerca de unión para no dañar la junta de estanqueidad.

### 6.2.2 Limpiar la boquilla de alta presión



Una boquilla obstruida genera un exceso de presión en la bomba. Por lo tanto, se debe limpiar de inmediato.

1. Apague la hidrolimpiadora.
2. Desprenda la lanza.
3. Limpie la boquilla con una aguja.
4. Lave con agua la lanza por el lado de la boquilla.

### ¡ADVERTENCIA!

Utilice la aguja de limpieza sólo después de haber desprendido la lanza rociadora.

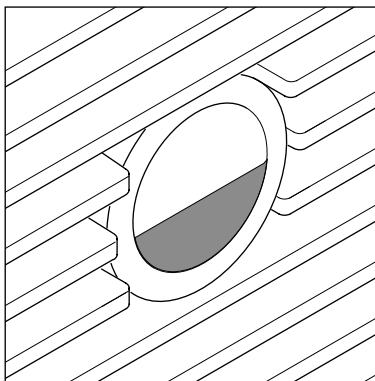


### ¡AVISO!

El motor de combustible se para automáticamente si el nivel de aceite está bajo. Una vez añadido el aceite, se puede encender de nuevo el motor de gasolina (esto no es aplicable al modelo POSEIDON 2-31 PE).

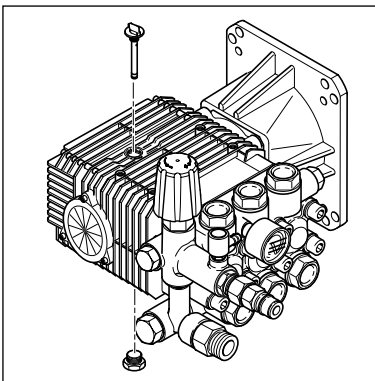
ES

### 6.2.3 Comprobar el nivel de aceite



1. Compruebe que el nivel de aceite esté en el medio de la ventana de inspección de aceite. Suba el nivel añadiendo aceite si es necesario (véase la sección 8.3 para averiguar el tipo de aceite).

### 6.2.4 Cambiar el aceite



1. Antes de cambiar el aceite, deje que la hidrolimpiadora a presión se caliente.
2. Desenrosque los tapones superior e inferior de la bomba.
3. Coloque un contenedor apropiado (con una capacidad mínima de 1 L) para recoger el aceite drenado en conformidad con las normas vigentes.
4. Enrosque el tapón inferior de la bomba.
5. Llene la bomba con aceite limpio (véase la sección 8.3 para averiguar el tipo y la cantidad de aceite).
6. Compruebe el nivel de aceite (véase el apartado 6.2.3).

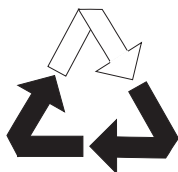
## 7 Resolución de problemas

Fallo	Causa	Remedio
<b>Caída de presión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Aire en el sistema</li> <li>&gt; La boquilla de alta presión está obstruida/desgastada</li> <li>&gt; El control de la presión en la lanza no está correctamente ajustado</li> <li>&gt; La velocidad del motor es demasiado baja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventile el sistema accionando la pistola rociadora varias veces durante intervalos breves. En caso necesario, desmonte la lanza (véase la sección 4.2.2).</li> <li>• Limpie/recambie la boquilla de alta presión.</li> <li>• Ajuste la presión de trabajo requerida.</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de reparaciones de Nilfisk-ALTO.</li> </ul>
<b>Fluctuaciones de presión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Falta de agua</li> <li>&gt; Bomba/accesorios parcialmente congelados</li> <li>&gt; La manguera de entrada de agua es demasiado larga o su calibre es demasiado pequeño</li> <li>&gt; Falta de agua causada por un filtro de agua obstruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra el grifo.</li> <li>• Descongele la máquina y los accesorios.</li> <li>• Utilice una manguera de entrada de agua del tamaño especificado.</li> <li>• Limpie el filtro de agua situado en la conexión de agua (¡nunca opere la máquina con el filtro de agua desmontado!)</li> </ul>
<b>En el modo de succión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Falta de agua debida a que no se ha observado la máxima altura de succión permisible</li> <li>&gt; Agua demasiado caliente</li> <li>&gt; La bomba chupa aire (esto sólo es posible en el modo de succión)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Véase el capítulo 4.2.2.</li> <li>• Véase el capítulo 4.2.2.</li> <li>• Compruebe que la cámara de succión esté herméticamente cerrada. Repita la aireación.</li> </ul>
<b>Exceso de presión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; El regulador del motor es defectuoso (accesorio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No acelere tanto/Póngase en contacto con el departamento de reparaciones de Nilfisk-ALTO.</li> </ul>
<b>El motor no arranca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Nivel de combustible bajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra la llave del combustible/ Llène el depósito de combustible.</li> </ul>

Fallo	Causa	Remedio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Nivel de aceite bajo en el motor</li> <li>&gt; La bomba está bloqueada o congelada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llene el depósito de aceite.</li> <li>• Descongele la máquina/ Póngase en contacto con el departamento de reparaciones de Nilfisk-ALTO.</li> </ul>
<b>El motor se para</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Nivel de aceite bajo en el motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llene el depósito de aceite.</li> </ul>
<b>Cuando se usa un inyector de detergente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; El inyector está sucio o la manguera de succión está obstruida</li> <li>&gt; El depósito del detergente está vacío</li> <li>&gt; El mando giratorio de la lanza no está ajustado en la posición de presión baja</li> <li>&gt; Nivel de combustible bajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie.</li> <li>• Llene el depósito del detergente.</li> <li>• Ajuste la lanza en la posición de baja presión.</li> <li>• Abra la llave del combustible/ Llene el depósito de combustible.</li> </ul>

## 8 Más información

### 8.1 Reciclaje de la hidrolimpiadora a presión



Si desea desechar la hidrolimpiadora a presión, inútilcela antes

1. Desmonte la bujía de encendido.

La hidrolimpiadora a presión

contiene materiales valiosos que deberían reciclarse. A tal efecto, póngase en contacto con su centro de reciclaje local. Si tiene alguna pregunta al respecto, sírvase ponerse en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor más cercano.

### 8.2 Garantía

Este producto Nilfisk-ALTO tiene una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra (debe presentarse el recibo de la compra) bajo las siguientes condiciones:

- que los defectos sean atribuibles a fallos o defectos en los materiales o la manufactura. (La garantía no cubre el desgaste normal y la mala utilización).
- que no se han efectuado o

intentado reparaciones por parte de personas ajenas al servicio técnico de Nilfisk-ALTO.

- que sólo se han utilizado accesorios originales.
  - que el producto no ha sido sometido a abusos tales como golpes, choques o congelación.
  - que se han observado cuidadosamente las instrucciones del manual.
- (continúa -->)

La garantía de reparación cubre el recambio de las piezas defectuosas, pero no cubre los gastos de envío y de empaquetamiento. Por lo demás, nos atenemos a la "Ley de venta de productos" de nuestro país.

Se cobrará cualquier reparación que se haya solicitado invocando **ilegítimamente** la garantía. (Es decir, las averías debidas a **causas** mencionadas en la sección "7 Resolución de problemas" del manual de instrucciones).

### 8.3 Datos técnicos

		POSEIDON 2-31 PE	POSEIDON 3-36 PE	POSEIDON 5-47 PE	POSEIDON 5-53 PE	POSEIDON 5-67 PE	POSEIDON 5-54 DE
Presión de trabajo	bar	140	140	190	200	230	195
Caudal de agua (máx.)	L/h	700	840	900	1030	1150	1000
Caudal de agua Q <sub>IEC</sub>	L/h	650	750	840	930	1100	950
Temperatura máx. del agua entrante	°C	60	60	60	60	70	70
Presión mín./máx. del agua entrante	bar	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	800 x 565 x 1010					
Nivel de potencia acústica, LWA	dB(A)	93	101	105	104	105	105
Fuerza de propulsión	N	24	26	45	46	58	45
Altura de succión (máx. a 8°C)	m	1	1,5	0,5	0,5	1	1
Cantidad de aceite en la bomba	L	0,18	0,18	0,32	0,32	0,57	0,56
Cantidad de aceite en el motor	L	0,6	0,6	1,1	1,1	1,1	1,65
Tipo de aceite (motor/bomba/ engranajes)		SAE 15-40					
Vibraciones		< 2,5 m/s <sup>2</sup>					

Nos reservamos el derecho a efectuar cambios.

### 8.4 Declaración de conformidad

 <b>Declaración de conformidad</b>	
Producto:	Hidrolimpiadora de alta presión
Tipo:	POSEIDON 2-31 PE POSEIDON 3-36 PE POSEIDON 5-47 PE POSEIDON 5-53 PE POSEIDON 5-67 PE POSEIDON 5-54 DE
Descripción:	250 bar / 25 MPa De gasolina Diésel
El diseño de esta unidad se ha efectuado con arreglo a las siguientes normas pertinentes:	Directiva de máquinas de la CE 98/37/EC Directiva EC EMV 2004/108/EEC
Normas homologadas aplicadas:	EN 12100-1, EN 12100-2 EN 60335-2-79 EN 55012
Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas:	DIN EN 60335-2-79
 Dipl. Ing. Wolfgang Nieuwkamp Tests & Approvals	
Bellenberg, 01.12.2005	

# Nilfisk ALTO

Why Compromise

<http://www.nilfisk-alto.com>

## HEADQUARTER

### DENMARK

Nilfisk-Advance Group  
Sognevej 25  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: +45 4323 8100  
Fax: +45 4343 7700  
E-mail: mail@nilfisk-advance.dk

## SALES COMPANIES

### AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO  
48 Egerton St.  
P.O. Box 6046  
Silverwater, N.S.W. 2128  
Tel.: +61 2 8748 5966  
Fax: +61 2 8748 5960

### AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH  
Nilfisk-ALTO  
Metzgerstrasse 68  
5101 Bergheim/Salzburg  
Tel.: +43 662 456 400-0  
Fax: +43 662 456 400-34  
E-mail: info@nilfisk-alto.at  
[www.nilfisk-alto.at](http://www.nilfisk-alto.at)

### CANADA

Clarke Canada  
Part of the Nilfisk-Advance Group  
4080 B Sladeview Crescent, unit 1  
Mississauga, Ontario L5L 5Y5  
Tel.: +1 905 569 0266  
Fax: +1 905 569 8586

### CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.  
Blok 3, Unit 130 1001 Honghua Road  
Int. Commercial & Trade Center  
Futian Free Trade Zone  
518038 Shenzhen  
Tel.: +86 755 8359 7937  
Fax: +86 755 8359 1063

### CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.  
Zateckých 9  
14000 Praha 4  
Tel.: +420 24 14 08 419  
Fax: +420 24 14 08 439  
E-mail: info@alto-cz.com

### DENMARK

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Industrivej 1  
9560 Hadsund  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2105  
E-mail: salg@nilfisk-alto.dk  
E-mail: service@nilfisk-alto.dk  
[www.nilfisk-alto.dk](http://www.nilfisk-alto.dk)

Nilfisk-ALTO Food division  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Blytækkervej 2  
9000 Aalborg  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2099  
E-mail: scanio.technology@nilfisk-alto.dk  
[www.nilfisk-alto.com](http://www.nilfisk-alto.com)

### FRANCE

Nilfisk-ALTO  
ALTO France SAS  
Aéroparc 1  
19 rue Icare  
67960 Entzheim  
Tel.: +33 3 88 28 84 00  
Fax: +33 3 88 30 05 00  
E-mail: info@nilfisk-alto.fr  
[www.nilfisk-alto.com](http://www.nilfisk-alto.com)

### GERMANY

Nilfisk-Advance AG  
Nilfisk-ALTO Business Unit  
Guido-Oberdorfer-Strasse 10  
89287 Bellenberg  
Tel.: +49 0180 5 37 37 37  
Fax: +49 0180 5 37 37 38  
E-mail: info@nilfisk-alto.de  
[www.nilfisk-alto.de](http://www.nilfisk-alto.de)

### GREECE

Nilfisk-Advance SA  
8, Thoukididou str.  
164 52 Argiroupolis  
Tel.: +30 210 96 33443  
Fax: +30 210 96 52187  
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

### HOLLAND

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance BV  
Camerastraat 9  
3322 BB Almere  
Tel.: +31 36 546 07 60  
Fax: +31 36 546 07 61  
E-mail: info@nilfisk-alto.nl  
[www.nilfisk-alto.nl](http://www.nilfisk-alto.nl)

### HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.  
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.  
31-39 Wo Tong Tsui St.  
Kwai Chung  
Tel.: +852 2427 5951  
Fax: +852 2487 5828

### HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy  
Tel.: +36 2447 5550  
Fax: +36 2447 5551  
E-mail: info@nilfisk-advance.hu  
Sales: erteke@nilfisk-advance.hu  
Service: service@nilfisk-advance.hu  
[www.nilfisk-advance.hu](http://www.nilfisk-advance.hu)

### ITALY

Nilfisk-ALTO  
Divisione di Nilfisk-Advance A/S  
Località Novella Terza  
26862 Guardamiglio (LO)  
E-mail: d.puglia@nilfisk-advance.it

### JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.  
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku  
Yokohama, 223-0059  
Tel.: +8145 548 2571  
Fax: +8145 548 2541

### MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd  
Sd 14, Jalan KIP 11  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: +60 3 603 6275 3120  
Fax: +60 3 603 6274 6318

### NORWAY

Nilfisk-Advance AS  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: +47 22 75 17 70  
Fax: +47 22 75 17 71  
E-mail: info@nilfisk-alto.no  
[www.nilfisk-alto.no](http://www.nilfisk-alto.no)

### POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.  
05-800 Pruszków  
ul. 3-go MAJA 8  
Tel.: +48 22 738 37 50  
Fax: +48 22 738 37 51  
E-mail: info@nilfisk-alto.pl  
[www.nilfisk-alto.pl](http://www.nilfisk-alto.pl)

### PORTUGAL

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Lda.  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1º A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: +35 121 911 2670  
Fax: +35 121 911 2679  
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es

### RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC  
Vyatskaya str. 27, bld. 7  
127015 Moscow  
Tel.: +7 495 783 96 02  
E-mail: vasilieva@nilfisk-alto.ru

### SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.  
Nilfisk-ALTO Division  
40 Loyang Drive  
Singapore 508961  
Tel.: +65 6 759 9100  
Fax: +65 6 759 9133  
E-mail: sales@nilfisk-advance.com.sg

### SPAIN

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance S.A.  
Torre D'Ara  
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10  
08302 Mataró  
Tel.: +34 902 200 201  
Fax: +34 93 757 8020  
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es  
[www.nilfisk-alto.com](http://www.nilfisk-alto.com)

### SWEDEN

ALTO Sverige AB  
Member of Nilfisk-Advance Group  
Aminogatan 18, Box 4029  
431 04 Mölndal  
Tel.: +46 31 706 73 00  
Fax: +46 31 706 @nilfisk-alto.se  
[www.nilfisk-alto.se](http://www.nilfisk-alto.se)

### TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch  
No. 5, Wan Fang Road  
Taipei  
Tel.: +886 227 002 268  
Fax: +886 227 840 843

### THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.  
89 Soi Chokechai-Ruammitr  
Viphavadee-Rangsit Road  
Layao, Jatuchak, Bangkok 10900  
Tel.: +66 2 275 5630  
Fax: +66 2 691 4079

### UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Ltd.  
Bowerbank Way  
Gilwilly Industrial Estate, Penrith  
Cumbria CA11 9BQ  
Tel.: +44 1 768 86 89 95  
Fax: +44 1 768 86 47 13  
E-mail: sales@nilfisk-alto.co.uk  
[www.nilfisk-alto.co.uk](http://www.nilfisk-alto.co.uk)

### USA

ALTO Cleaning Systems Inc.  
Part of the Nilfisk-Advance Group  
12249 Nations Ford Rd.  
Pineville, North Carolina 28134  
Tel.: +1 704 971 1240  
Fax: +1 704 971 1241  
E-mail: info@altocsi.com